

Infant swing

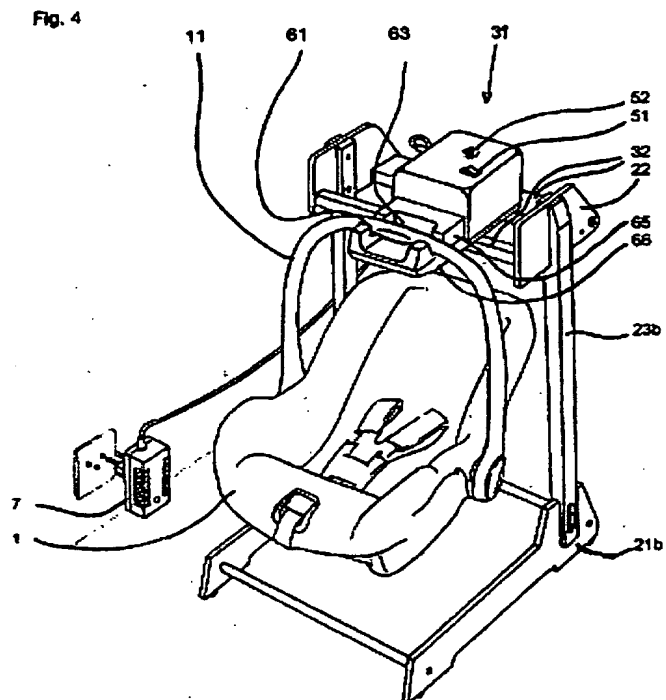
Patent number: EP1360917
Publication date: 2003-11-12
Inventor: SCHENKER WERNER (CH)
Applicant: SCHENKER WERNER (CH)
Classification:
- **International:** A47D9/02; A47D13/10
- **European:** A47D9/02B; A47D13/10D
Application number: EP20030405167 20030311
Priority number(s): EP20030405167 20030311; EP20020405276 20020408

Cited documents:

US5803817
US5575530
US1343523
EP1010448

[Report a data error here](#)**Abstract of EP1360917**

The device is used with a safety infant's seat (1) with a carrying yoke (11) and has a frame (2) with a foot (21b), supports (23b) and a suspension arrangement (22). A swing unit on the suspension arrangement has a movable suspension element (61) for suspending the carrying yoke of the safety infant's seat. The unit has a swing drive and an electric motor that drives the suspension element via an eccentric element via a thrust rod or carriage.

**BEST AVAILABLE COPY**

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) EP 1 360 917 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
12.11.2003 Patentblatt 2003/46

(51) Int Cl.7: A47D 9/02, A47D 13/10

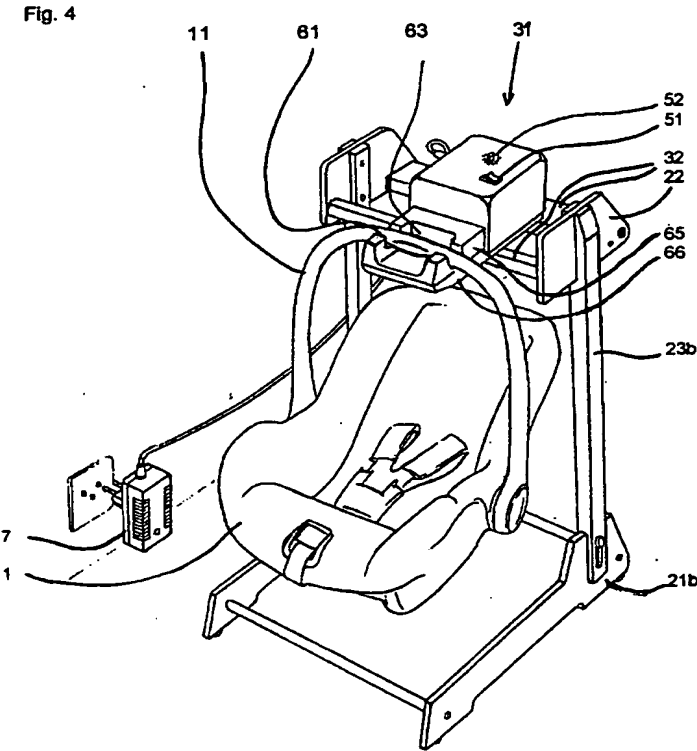
(21) Anmeldenummer: 03405167.2

(22) Anmeldetag: 11.03.2003

<div>(84) Benannte Vertragsstaaten: AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PT RO SE SI SK TR Benannte Erstreckungsstaaten: AL LT LV MK</div>	<div>(71) Anmelder: Schenker, Werner 5620 Bremgarten (CH)</div> <div>(72) Erfinder: Schenker, Werner 5620 Bremgarten (CH)</div> <div>(74) Vertreter: Patentanwälte Feldmann & Partner AG Kanalstrasse 17 8152 Glattbrugg (CH)</div>
--	---

(54) Kleinkinderschaukel

(57) Es wird eine Kleinkinderschaukel vorgeschlagen, welche zusammen mit einem Sicherheits-Kleinkindersitz (1), wie er für die Mitnahme im Auto empfohlen oder sogar obligatorisch ist, verwendet wird. Ein Wiegeantrieb (31) ist an einem Gestell (2) angeordnet. Der Wiegeantrieb treibt einen Schubschlitten (65) vorwärts und rückwärts an. Der Sicherheits-Kleinkindersitz (1) wird mit seinem Tragbügel (11) an der Schaukeleinheit (3) an einem Einhängeelement (64) eingehängt. Durch die Bewegung des Schubschlittens (65) wird der Sicherheits-Kleinkindersitz (1) in eine Schaukelbewegung versetzt.



EP 1 360 917 A1

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft eine Kleinkinderschaukel zur Verwendung mit einem Sicherheits-Kleinkindersitz mit einem Tragbügel nach dem Oberbegriff des unabhängigen Patentanspruches.

[0002] Auf dem Markt sind mehrere verschiedene solche Sicherheits-Kleinkindersitze bekannt. Solche müssen heute obligatorisch verwendet werden, wenn Kleinkinder im Automobil mitgeführt werden. Alle diese Sicherheits-Kleinkindersitze sind mit einem umklappbaren Tragbügel versehen. Damit hat man die Möglichkeit, das Kleinkind mit und auf dem Sitz aus dem Auto heraus zu heben und diesen wie eine Tasche zu tragen und mitzunehmen. Nach dem Einkauf beispielsweise muss man die Einkäufe versorgen und gleichzeitig das Kleinkind beaufsichtigen und beruhigen können.

[0003] Aufgabe der Erfindung ist es, eine Vorrichtung anzugeben, mit der ein Sicherheits-Kleinkindersitz genannter Art anderweitig verwendet werden kann, wobei das Kleinkind einfach zu beaufsichtigen und zu beruhigen ist.

[0004] Diese Aufgabe wird durch die Erfindung mittels einer Kleinkinderschaukel gemäss unabhängigem Patentanspruch gelöst.

[0005] Ein Vorteil der Erfindung besteht darin, dass das Kleinkind im Sitz gesichert in die Babyschaukel eingehängt werden kann, worauf es von der Schaukel selbst automatisch geschaukelt wird.

[0006] Die Erfindung wird nachstehend im Zusammenhang mit den Zeichnungen beschrieben. Es zeigen:

Figur 1 eine erfindungsgemässe Kleinkinderschaukel in einer Ansicht mit einem geschweissten Gestell;

Figur 1 b dito, mit einem Rohrgestell;

Figur 2 den Schaukelantrieb in Seitenansicht;

Figur 3, den Einhängehaken von vorne;

Figur 4 die Kleinkinderschaukel in einer bevorzugten Variante;

Figur 5 den Antrieb der bevorzugten Variante im Schnitt;

Figur 6 den Antrieb der bevorzugten Variante von oben, teilweise geschnitten;

Figur 7 das Gestell der bevorzugten Variante

und

Figur 8 das Gestell von Figur 2, zusammengeklappt.

[0007] In den Figuren 1 und 1 b ist eine Kleinkinder-

schaukel mit Schaukelmöglichkeit in Übersicht dargestellt. Ein Sicherheits-Kleinkindersitz 1, wie er für die Mitnahme im Auto obligatorisch ist, wird hierzu verwendet. Er wird mit seinem Tragbügel 11 an der Kleinkinderschaukeleinheit eingehängt. Hier kann er automatisch in eine leichte Schaukel- oder Wiegebewegung gebracht werden. Das Gestell 2 kann gemäss der Figur 1 aus einer geschweissten Konstruktion bestehen. Es umfasst zwei Füsse 21, 21 a zum Aufstellen auf dem Fussboden. Zwei Stützen 23, 23a halten eine Aufhängung 22, 22a im Abstand über den Füßen. Füße 21, 21 a, Stützen 23, 23a und Aufhängung können klappbar miteinander verbunden sein. Die Kleinkinderschaukel kann zusammengeklappt und auf kleinem Raum versorgt werden. Das Gestell 2 kann auch aus einer Rohrkonstruktion gefertigt sein, wie es in der Figur 1 b dargestellt ist. Dabei können einzelne Rohrelemente mittels bekannten Zeltstangenverschlüssen miteinander koppelbar sein. So kann man das Gestell 2 einfach auseinandernehmen und wieder zusammenstecken.

[0008] An der Aufhängung 22, 22a ist eine Schaukeleinheit 3 angeordnet. Die Schaukeleinheit 3 besteht aus einem in einem Gehäuse angeordneten Wiegeantrieb und einem Einhängeelement 41, in welches der Tragbügel 11 des Sicherheits-Kleinkindersitzes eingehängt werden kann. Der Wiegeantrieb kann dann eingeschaltet werden, worauf der Sicherheits-Kleinkindersitz in eine leichte Schaukel- oder Wiegebewegung versetzt wird.

[0009] Aus der Figur 2 sind Details der Schaukeleinheit ersichtlich. Eine Grundplatte 32 ist mit der Aufhängung 22, 22a des Gestells 2 verbunden. Auf der Grundplatte 32 ist ein Wiegeantrieb 31 angebracht. Er besteht aus einem Elektromotor 33, welcher einen Excenter 34 antreibt. Durch Wahl einer geeigneten Übersetzung kann ein sehr kleiner Elektromotor für Niederspannungsbetrieb verwendet werden. Eine elektrische oder elektronische Steuerung ermöglicht, die Schaukelgeschwindigkeit wunschgerecht einzustellen. Die Speisung des Elektromotors und der Steuerung kann entweder über ein Netzteil oder auch durch übliche, auch aufladbare Batterien erfolgen.

[0010] Am Excenter 34 ist eine Schubstange 35 ähnlich wie eine Pleuelstange angelenkt. Die Schubstange ist in Wirkverbindung mit einem Schwenkbügel 45. Der Schwenkbügel 45 ist mit seinem einen Ende an einer Aufhängung 39 in der Schaukeleinheit 3 mit einem Schwenklager 46 festverbunden. Im Abstand von der Aufhängung 39 und dem Schwenkgelenk 36 befindet sich ein Kugelgelenk 47. Das Kugelgelenk 47 wird von der Schubstange 35 durchgestossen. Am anderen Ende ist der Schwenkbügel 45 mit einem Gummielement 44 versehen.

[0011] Die Schubstange weist zwei Anschläge 36, 36' auf, welche sich beiderseits des Kugelgelenkes 47 im Abstand befinden. Zwischen jedem Anschlag 36, 36' und dem Kugelgelenk 47 ist eine Feder 37, 37' zwischengeschaltet. Dadurch ist das Kugelgelenk 47 und

damit der Schwenkbügel 45 gegenüber der Schubstange 35 und dem Excenter 34 etwas abgefedert. Einerseits wird die Hubbewegung der Schubstange gedämpft auf den Schwenkbügel 45 in beide Bewegungsrichtungen übertragen, und andererseits wird beim Einhängen des Sicherheits-Kleinkindersitzes keine Kraft unbeabsichtigt direkt auf den Antrieb übertragen, da die Federung und die Gummielemente 44 diesen Kräften nachgeben können.

[0012] Ein Einhängehaken 41 besteht aus einem geformten Blech oder Kunststoffteil, welches annähernd die Breite des Tragbügels 11 des Sicherheits-Kleinkindersitzes 1 aufweist. An seinem oberen Ende ist er mit dem Gummielement 44 verbunden. Es garantiert eine leichte Dämpfung zwischen dem Schwenkbügel 45 und dem Einhängeelement 41. Dies bringt weiteren Komfort bei der Schaukelbewegung und hält unnötige Stoss- und Zugbelastungen vom Antrieb fern. Das Einhängeelement 41 ist an seinem unteren Ende umgebogen, so dass er eine hakenartige Aufnahme für den Tragbügel 11 bildet. In einer bevorzugten Ausführung besteht die hakenartige Aufnahme aus zwei nach oben umgebogenen Laschen 42. Die Laschen 42 sind in einem Abstand voneinander, welcher mindestens die Breite einer Hand aufweist. Zwischen den beiden Laschen 42 befindet sich eine Ausnehmung 43 im Einhängehaken 41. Man kann nun leicht den Sicherheits-Kleinkindersitz 1 einhängen oder aushängen. Die Ausnehmung 43 bietet dabei Raum für die Hand beim Einlegen oder Fassen des Tragbügels 11.

[0013] Eine bevorzugte Ausführung der Kleinkinderschaukel ist in den Figuren 4 bis 8 gezeigt. Aus der Übersichtsdarstellung von Figur 4 ist ersichtlich, dass der Aufbau grundsätzlich identisch zur weiter oben beschriebenen Variante ist. Eine massgebliche Abweichung besteht nur in der Art der Aufhängung des Wiegeantriebes 31. Neu ist hier das Einhängeelement 61 zum Einhängen des Tragbügels 11 statt an einem Schwenklager schwenkbar, als Schubschlitten 65 ausgestaltet, welcher auf einer Gleitschiene 66 vor- und zurück fahrbar ist. Die Schaukeleinheit 3 ist auf einem Gestell 2 befestigt. Das Gestell 2 besteht aus den Füßen 21 b, den Stützen 23b und der Aufhängung 22b. Am Gestell ist eine Grundplatte 32 angebracht, auf welcher die eigentliche Schaukeleinheit 3 montiert ist. Auf diese wird im Zusammenhang mit den Figuren 7 und 8 noch näher eingegangen. Das Gestell 2 kann natürlich auch nach den oben beschriebenen Möglichkeiten gebaut sein. Die Schaukeleinheit 3 weist einen Ein/Aus-Schalter 51 und einen Geschwindigkeitsregler 52 auf. Sie kann auch hier mit Batterien betrieben oder über ein Netzgerät 7 an einer Steckdose direkt oder zum Batterieladen angeschlossen werden.

[0014] Die Schaukeleinheit 3 (Figuren 5 und 6) ist auf der Grundplatte 32 befestigt. Sie umfasst eine fest angeordnete Gleitschiene 66. Auf der Grundplatte 32 befindet sich in einem Gehäuse der Elektromotor 33, eine Steuerelektronik 53 mit Ein/Aus-Schalter 51 und Ge-

schwindigkeitsregler 52. Auf der Gleitschiene 66 gleitet ein Schubschlitten 65. Die Funktion des Schubschlittens 65 ist identisch mit der Funktion der Schubstange 35 der früher beschriebenen Variante. Der Schubschlitten ist mit einem Einhängeelement 61 versehen, in welches der Tragbügel 11 des Kindersitzes eingehängt wird. Es ist ebenfalls eine Ausnehmung 63 vorgesehen, dank welcher man mit einer Hand den Tragbügel umfassen kann. Der Schubschlitten 65 vollführt auf der Gleitschiene 66 eine lineare Vor- und Rückwärtsbewegung. Dadurch wird der Kindersitz zum Schaukeln gebracht. Dabei schwenkt natürlich der Tragbügel des Kindersitzes leicht im Einhängeelement 61. Der Schubschlitten 65 ist mit einem Schlitz versehen, welcher als eine Gleitführung 67 ausgestaltet ist. Ein Excenter 34, 64 wird durch den Elektromotor 33 angetrieben und weist einen Mitnehmer 641 im Abstand von der Drehachse des Elektromotors 33 und/oder des Excenters 34 auf. Der Mitnehmer 641 greift in die Gleitführung 67 des Schubschlittens 65 und gleitet hier hin und her. Er setzt die Drehbewegung des Excenters 35 in die lineare Bewegung des Schubschlittens 65 um.

[0015] In den Figuren 7 und 8 ist eine bevorzugte Variante des Gestelles 2 gezeigt. Füße 21b und Stützen 23b sind mit einem arretierbaren Schwenkgelenk klappbar miteinander verbunden. Die Füße 21b sind mit einem Dreh-Gleitbolzen 211b versehen. Die Stützen 23b weisen am unteren Ende einen Schlitz auf, welcher je eine Dreh-Gleitführung 231b bildet. Die Dreh-Gleitbolzen 211b greifen ein in - oder durchstossen die Dreh-Gleitführung 231 b. Wenn man die Stützen 23b etwas anhebt, gleiten die Dreh-Gleitbolzen 211b in der Dreh-Gleitführung 231b nach unten in eine Position, in welcher eine Schwenkbewegung der Stützen 23b gegenüber den Füßen 21b möglich ist. Somit kann man die Stützen 23b umkippen und an die Füße 21b anlegen. Damit man das Gestell 2 ganz zusammenklappen kann, ist die Grundplatte 32 mit dem Schaukelantrieb 3 mittels einem Schwenkgelenk 221b mit den Aufhängungen 22b des Gestelles 2 verbunden. Damit lässt sich der Schaukelantrieb 3 gegenüber den Stützen 23b umklappen und zwar in entgegengesetztem Sinne zur Klappbarkeit der Stützen 23b zu den Füßen 21 b. Die Figur 8 zeigt die Kleinkinderschaukel in vollständig zusammengeklapptem Zustand. Sie ist so klein, leicht, handlich und gut transportierbar. Man kann die zusammengeklappte Kleinkinderschaukel mit einer Hand an der Ausnehmung 63 fassen und aufziehen. Stützen 23b und Füße 21b entklappen sich von selbst. Alsdann schwenkt man den Antriebsteil um das Schwenkgelenk 221 b, und die Schaukel ist betriebsbereit. Man kann also die Kleinkinderschaukel sogar einhändig aufstellen, während man das Kleinkind im Kindersitz in der anderen Hand hält.

5

EP 1 360 917 A1

6

Verwendete Bezugszeichen:

[0016]

1	Sicherheits-Kleinkindersitz
2	Gestell
3	Schaukeleinheit
11	Tragbügel
21,21a,21b	Füsse
22, 22a,21b	Aufhängung
23, 23a,21b	Stützen
31	Wiegeantrieb
32	Grundplatte
33	Elektromotor
34	Excenter
35	Schubstange
36	Anschläge
37	Feder
39	Aufhängung
41	Einhängeelement
42	Laschen
43	Ausnehmung
44	Gummielement
45	Schwenkbügel
46	Schwenklager
51	Ein/Ausschalter
52	Geschwindigkeitsregler
53	Steuerelektronik
61	Einhängeelement
63	Ausnehmung
64	Excenter
641	Mitnehmer
65	Schubschlitten
66	Gleitschiene
67	Gleitführung
7	Netzgerät

Patentansprüche

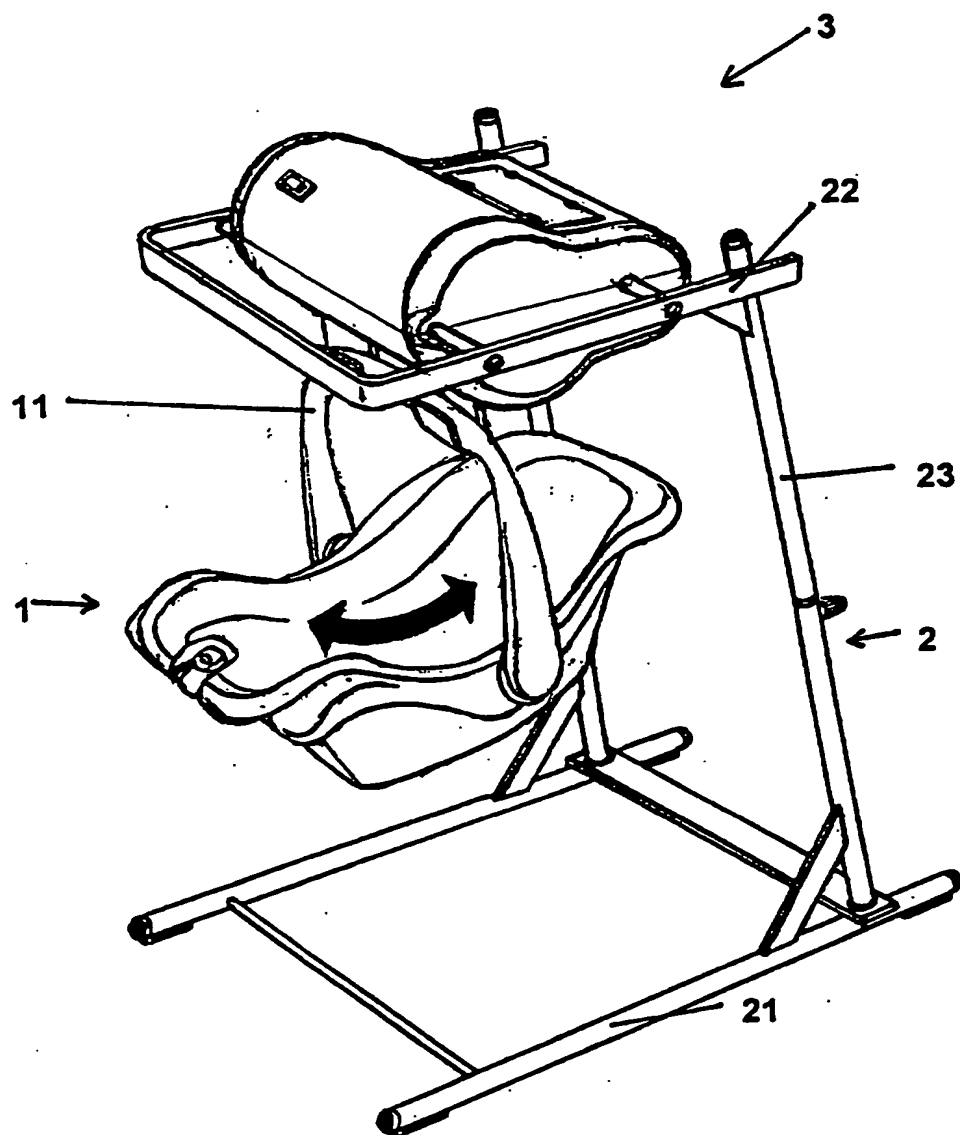
1. Kleinkinderschaukel, zur Verwendung mit einem Sicherheits-Kleinkindersitz (1) mit einem Tragbügel (11), mit einem Gestell (2), welches einen Fuss (21,21a,21b), mit Stützen (23,23a,23b) und mit einer Aufhängung (22,22a,22b) umfasst, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Aufhängung (22,22a,22b) eine Schaukeleinheit (3) angeordnet ist, welche mit einem beweglichen Einhängeelement (41,61) zum Einhängen des Tragbügels (11) eines Sicherheits-Kleinkindersitzes (1) versehen ist.
2. Kleinkinderschaukel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schaukeleinheit einen Schaukelantrieb (31) und einen Elektromotor (33) umfasst, welcher mittels einem Excenter (34,64) über eine Schubstange (35) oder über einen Schubschlitten (65) das Einhängeelement (41,61)

antreibt.

3. Kleinkinderschaukel nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Schubstange (35) mit einem Schwenkbügel (45), welcher an einer Aufhängung (39) schwenkbar befestigt und wirkverbunden ist, wobei das Einhängeelement (41) am Schwenkbügel (45) befestigt ist.
4. Kleinkinderschaukel nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schubschlitten (65) auf einer Gleitschiene (66) in einer linearen Vor- und Rückwärtsbewegung antreibbar ist.
5. Kleinkinderschaukel nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Einhängehaken (61) am Schubschlitten (65) angeordnet ist.
6. Kleinkinderschaukel nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schubschlitten eine Gleitführung (67) aufweist, in welche ein Mitnehmer (641) des Excenters (64) eingreift.
7. Kleinkinderschaukel nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** zwischen Elektromotor (33) und Excenter (34,64) eine Übersetzung vorhanden ist.
8. Gestell nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Elektromotor (33) ein Niederspannungsmotor ist.
9. Kleinkinderschaukel nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Drehzahl des Elektromotors (33) mittels einer elektrischen oder elektronischen Steuerung regulierbar ist.
10. Kleinkinderschaukel nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gestell (2) zusammenklappbar ist.
11. Kleinkinderschaukel nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Gestell (2) Füsse (21b) und Stützen (23b) aufweist, welche mit einem arretierbaren Schwenkgelenk klappbar miteinander verbunden sind.
12. Kleinkinderschaukel nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Schaukelantrieb (3) mittels einem Schwenkgelenk (221 b) mit Aufhängungen (22b) des Gestelles (2) verbunden ist.

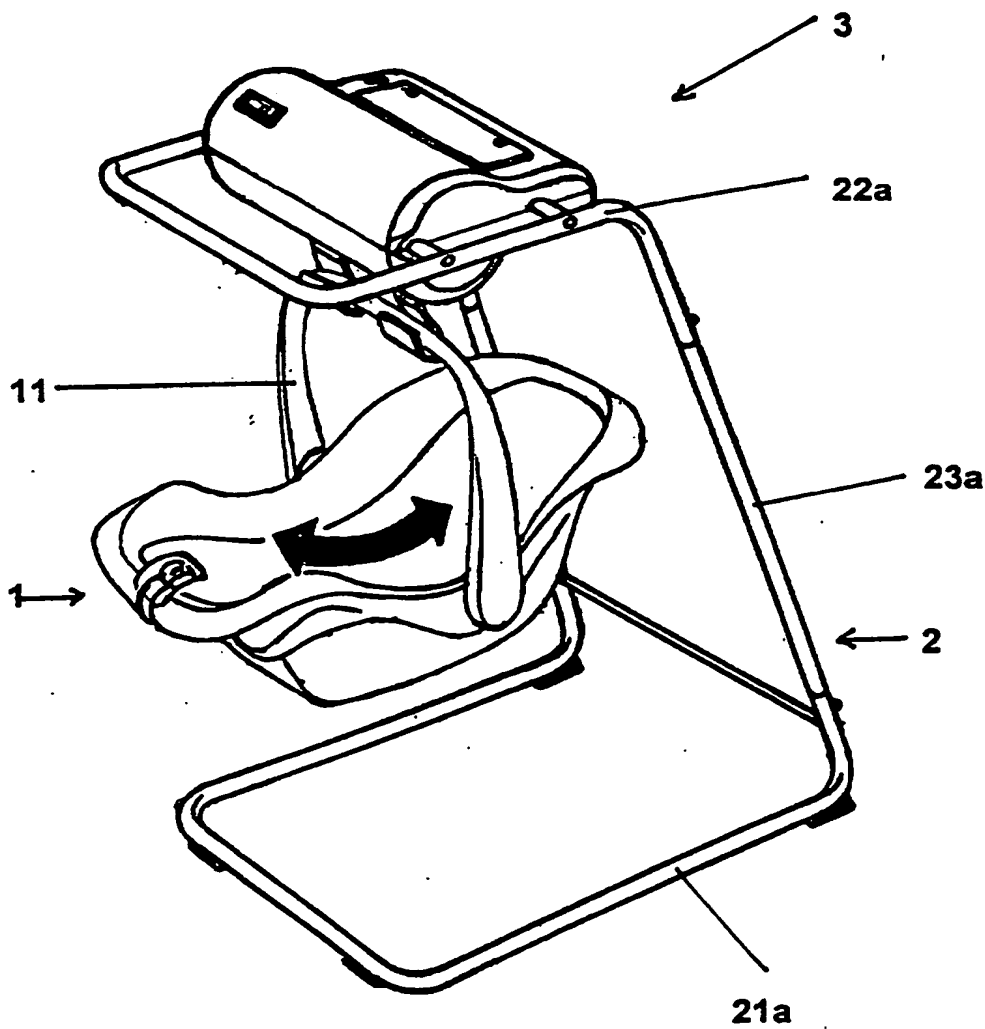
EP 1 360 917 A1

Fig. 1



EP 1 360 917 A1

Fig. 1b



EP 1 360 917 A1

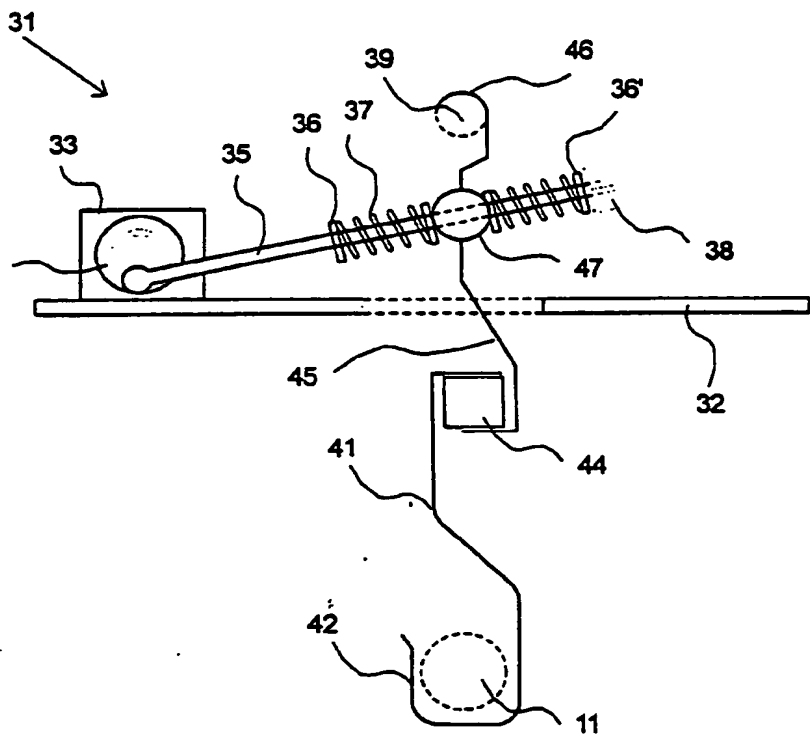
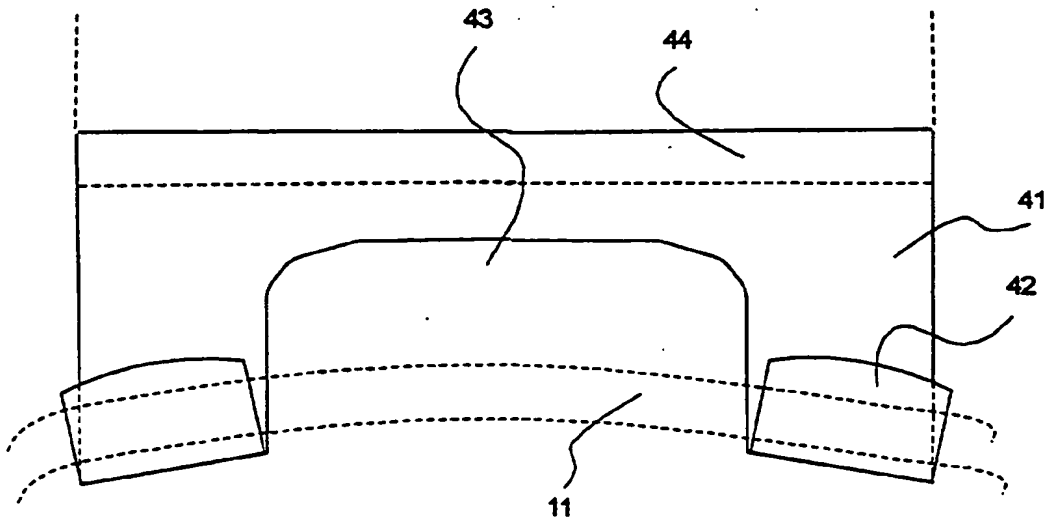
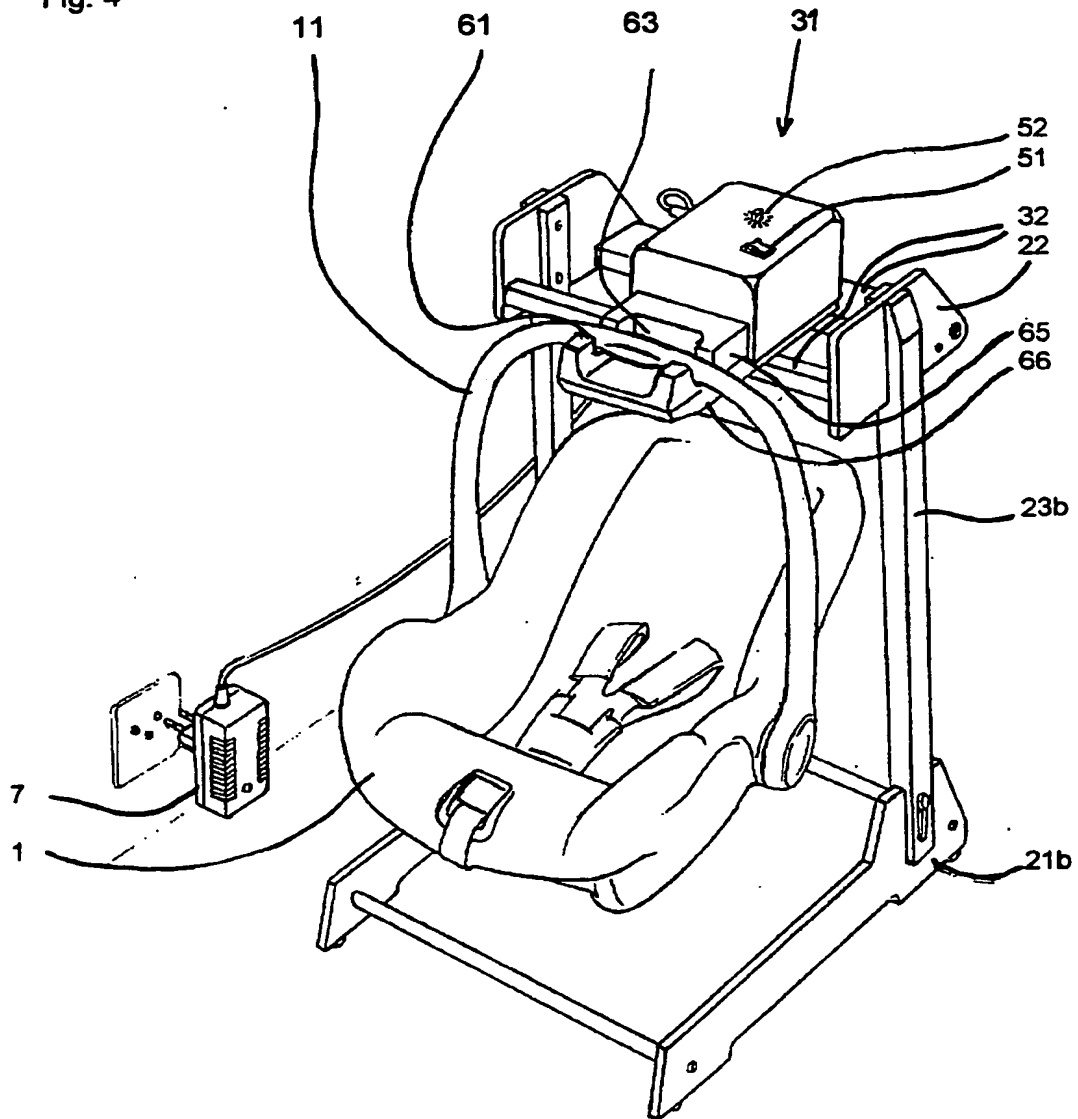


Fig. 3



EP 1 360 917 A1

Fig. 4



EP 1 360 917 A1

Fig. 5

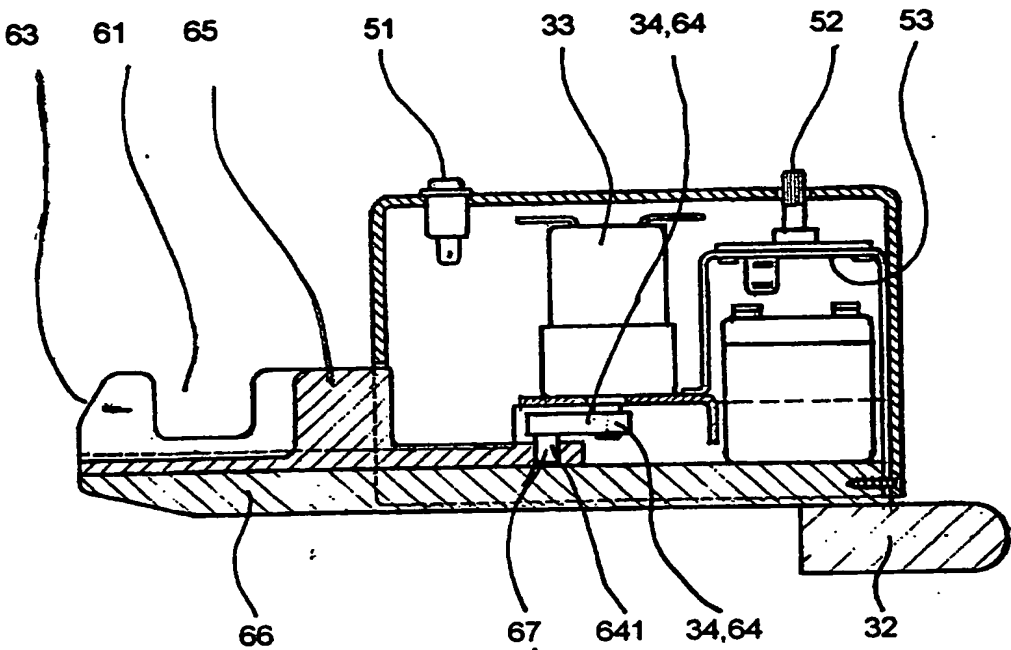
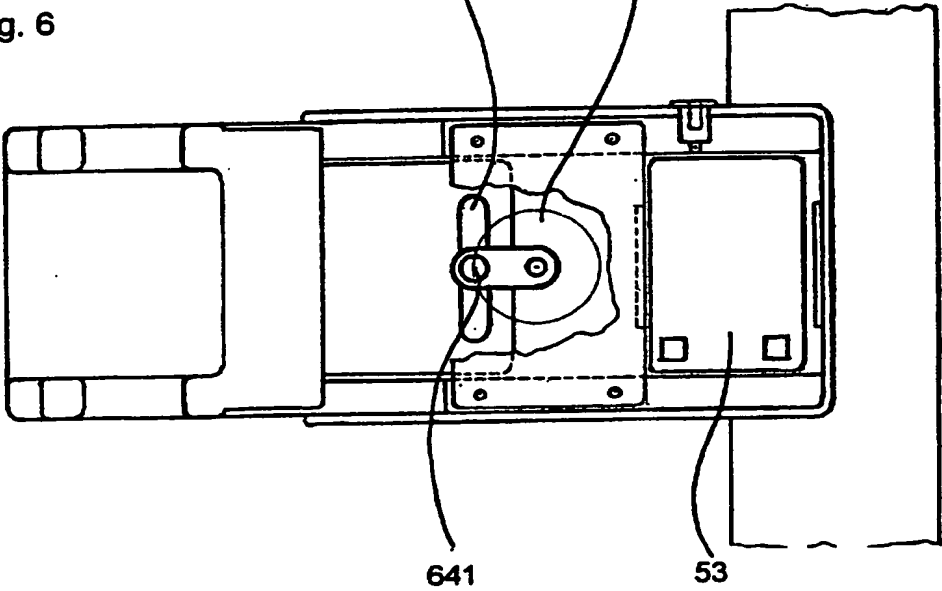


Fig. 6



EP 1 360 917 A1

Fig. 7

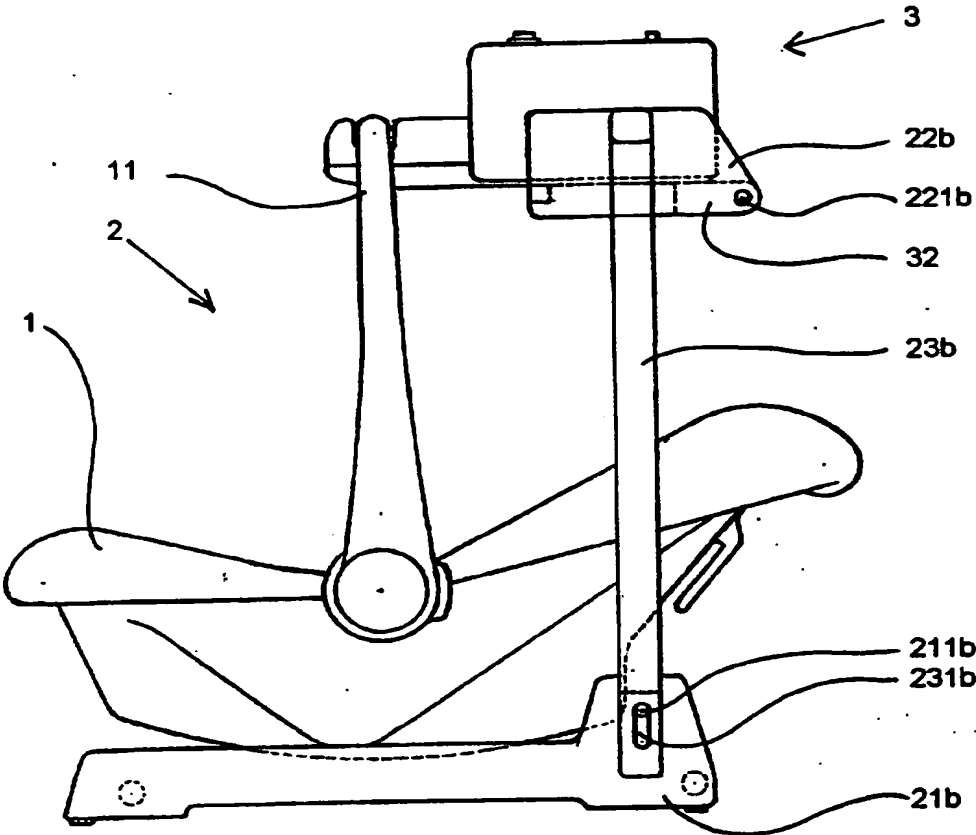
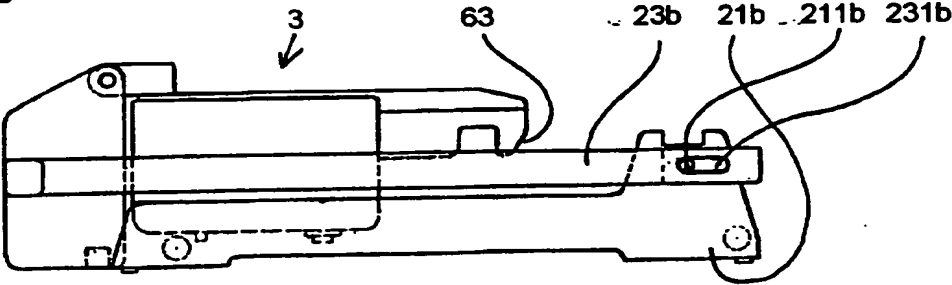


Fig. 8



EP 1 360 917 A1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 03 40 5167

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (In I.C.I. 7)
A	US 5 803 817 A (STERN CARL M) 8. September 1998 (1998-09-08) * Abbildung 1A *	1	A47D9/02 A47D13/10
A	US 5 575 530 A (BERTSCH PATRICK M ET AL) 19. November 1996 (1996-11-19) * Abbildung 1 *	1	
A	US 1 343 523 A (RUDDY MICHAEL J) 15. Juni 1920 (1920-06-15) * Abbildungen 1,2 *	1	
A	EP 1 010 448 A (GRACO CHILDRENS PROD INC) 21. Juni 2000 (2000-06-21) * Abbildung 1 *	1	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (In I.C.I. 7) A47D A63G
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 1. Juli 2003	Prüfer Joosting, T
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.02 (P4/CX3)

BEST AVAILABLE COPY

EP 1 360 917 A1

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 03 40 5167

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

01-07-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5803817	A	08-09-1998	AU	4060897 A	06-03-1998
			CA	2234870 A1	19-02-1998
			WO	9806304 A1	19-02-1998

US 5575530	A	19-11-1996	US	5863097 A	26-01-1999

US 1343523	A	15-06-1920	KEINE		

EP 1010448	A	21-06-2000	US	6339304 B1	15-01-2002
			EP	1010448 A2	21-06-2000

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82

EPO FORM P0481

BEST AVAILABLE COPY